

УДК 616.366—003.7—089.12—089.168

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТРАВМАТИЧНОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ И ОТКРЫТОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ ПО ДАННЫМ ОБЪЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

М. А. Каштальян

Военно—медицинский клинический центр Южного региона, г. Одесса,
Одесский государственный медицинский университет**КЛЮЧЕВЫЕ****СЛОВА:**холецистэктомия;
травматичность
операции;
лазерная
корреляционная
спектроскопия;
перекисное
окисление
липидов;
кардиоинтер-
валомерия.**РЕФЕРАТ**

Приведены результаты клинико—лабораторных исследований, которые объективно подтверждают меньшую травматичность лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) по сравнению с открытой холецистэктомией (ОХЭ) у больных острым холециститом (ОХ). При исследовании сыворотки крови больных, у которых выполняли ЛХЭ или ОХЭ, с использованием лазерной корреляционной спектроскопии (ЛКС), определения содержания малоновой диальдегида (МДА) и диеновых конъюгатов (ДК) доказано более быстрое восстановление изученных параметров гомеостаза после ЛХЭ, что свидетельствует о ее меньшей травматичности.

COMPARATIVE ESTIMATION OF TRAUMATICITY OF LAPAROSCOPIC AND OPEN CHOLECYSTECTOMY ACCORDING TO OBJECTIVE METHODS OF INVESTIGATION

M. A. Kashtalyan

KEY**WORDS:**cholecystectomy;
traumaticity
of operation;
laser correlation
spectroscopy;
peroxide
oxidation
of lipids;
cardiointervalo-
metry.**SUMMARY**

The results of clinic—laboratory investigations were adduced, which confirm objectively the lesser traumaticity of laparoscopic cholecystectomy (LCE) in comparison with open cholecystectomy in patients, suffering an acute cholecystitis. While investigation of the patients blood serum, in whom LCE or open cholecystectomy was performed, using laser correlation spectroscopy (LCS), and performance of malonic dialdehyde and dienic conjugate content determination, more rapid restoration of homeostasis parameters was proved after LCE, trusting its lesser traumaticity.

В структуре острых хирургических заболеваний органов брюшной полости ОХ занимает второе место после острого аппендицита [1, 2]. Несмотря на очевидные успехи в диагностике и лечении ОХ, летальность составляет 4 — 7%, в основном в группе больных пожилого и старческого возраста [1].

ОХЭ или ЛХЭ являются основным методом лечения ОХ.

Большинство хирургов отдают предпочтение лапароскопическим технологиям [3], обосновывая свой выбор их меньшей травматичностью. В качестве критериев травматичности приводят клинические показатели (меньшая продолжительность боли после операции, лечения в стационаре, минимальное повреждение передней брюшной стенки, лучший косметический результат). Эти критерии зависят от субъективных оценок больного и врача.

Мы поставили задачу оценить травматичность ОХЭ и ЛХЭ с помощью объективных критериев, представить объективные доказательства меньшей травматичности ЛХЭ по сравнению с таковой ОХЭ.

В качестве объективных критериев травматичности избраны показатели сыворотки крови, полученные с помощью ЛКС, содержание промежуточных продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и результаты кардиоинтерваломерии (КИМ) [4 — 6].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследованы 85 пациентов, оперированных по поводу ОХ (основная группа), 50 здоровых лиц — доноров крови (группа контроля — для сравнения результатов ЛКС и показателей ПОЛ) и 20 здоровых лиц в возрасте от 18 до 65 лет, которым проводили диспансеризацию (группа контроля показателей variability ритма сердца — ВРС, полученных с помощью КИМ). У 40 больных выполнена ОХЭ, у 45 — ЛХЭ. ЛКС, определение концентрации промежуточных продуктов ПОЛ и КИМ выполняли трижды — при госпитализации, через 1 и 3 сут после операции.

ЛКС осуществляли с использованием лазерного корреляционного спектроскопа, разработанного в отделе молекулярной и радиационной биофизики Санкт—Петербургского института

ядерной физики им. акад. Б.П. Константинова АН России и изготовленного в НПО "Прогресс" НАН Украины [7, 8].

Концентрацию промежуточных продуктов ПОЛ определяли в сыворотке крови: МДА — в реакции с тиобарбитуровой кислотой, ДК — спектрофотометрическим методом при длине волны 233 нм [9].

КИМ проводили с помощью аппарата, разработанного на предприятии АОЗТ, "Сольвейг", (Украина), использовали компьютерную программу "Система суточного мониторинга и анализа ВРС". Регистратор ритма ЭКС РР/24 фиксировали с помощью трех электродов к грудной стенке пациентов. Экспозиция 2 мин [4 — 6].

Из 85 больных у 63 (74,1%) — операция выполнена в сроки до 72 ч с момента возникновения приступа ОХ, у 22 (25,9%) — позже чем через 72 ч. Группы пациентов, оперированных с использованием открытого и лапароскопического способа, сопоставимы по полу и возрасту, тяжести течения основного и сопутствующих заболеваний, что обеспечивает корректность сравнения результатов.

Полученные результаты обработаны с использованием общепринятых в медико—биологических исследованиях параметрических и непараметрических методов статистического анализа [10].

Статистическая обработка проведена с помощью персонального компьютера с использованием программы статистического анализа "Primer Biostatistics". Минимальную статистическую достоверность определяли при $P < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По данным ЛКС основные отличия спектров плазмы крови пациентов с ОХ от спектров доноров отмечены в низкомолекулярной и сверхвысокомолекулярной фракциях (увеличение вклада в светорассеяние соответственно на 34,7 и 253,1%). У больных отмечено значительное (на 65,3%) увеличение вклада в светорассеяние частиц, составляющих сверхнизкомолекулярную фракцию (2 — 11 нм). Анализ полученных результатов свидетельствовал о наличии деструктивных процессов в организме больных.

Через 1 сут после выполнения ОХЭ выраженность интоксикационных сдвигов, регистрируемых по вкладу частиц с гидродинамическим радиусом 12 — 37 нм, сохранялась на уровне таковой при госпитализации больных (соответственно 41,0 и 39,2%). Вклад частиц, составляющих сверхвысокомолекулярную фракцию спектра, увеличивался и составлял 546,9% от его уровня у доноров.

Через 3 сут отмечено уменьшение вклада частиц, составляющих сверхвысокомолекулярную фракцию, однако ее вклад еще превышал показатель у доноров в 3,2 раза.

По данным ЛКС, проведенной у больных, которым произведена ЛХЭ, уже через 1 сут выраженность интоксикационных сдвигов уменьшилась на 42,3%, о чем сви-

детельствовало уменьшение вклада частиц размером 12 — 37 нм. Через 3 сут вклад этой фракции был еще меньшим и превышал соответствующие значения у доноров лишь на 13,2%.

Восстановление показателей, составляющих сверхнизкомолекулярную фракцию, у больных после ЛХЭ наблюдали быстрее, чем после ОХЭ (уже через 1 сут после операции вклад этой фракции уменьшался на 26,6%). Через 3 сут частота выявления спектров, не отличающихся от спектров доноров, достигла 45%, что в 9 раз превышало показатели после ОХЭ.

Концентрация МДА и ДК в сыворотке крови при госпитализации у пациентов с ОХ составляла соответственно $(5,5 \pm 0,6)$ и $(2,3 \pm 0,2)$ усл. ед., что в 2,2 и 2,3 раза ($P < 0,001$) превышало аналогичные показатели в сыворотке крови доноров. У больных, оперированных с использованием открытого метода, через 1 сут после вмешательства уровень МДА в сыворотке крови незначительно (на 15%) снизился.

Аналогично изменилась концентрация ДК в крови, однако оба показателя существенно превышали таковые в контрольной группе ($P < 0,01$). Через 3 сут после ОХЭ концентрация МДА существенно не отличалась от таковой в 1—е сутки после операции и значительно превышала показатели в контрольной группе. Через 3 сут после ЛХЭ содержание МДА в сыворотке крови больных было на 27%, ДК — на 22% ниже показателей до операции.

Показатели ВРС, зарегистрированные до операции, характеризовались недостоверным (на 4 — 9%) увеличением абсолютных значений адаптационной составляющей вегетативной нервной системы (ВНС), что, возможно, обусловлено влиянием заболевания и неизбежным волнением перед операцией.

Показатель, характеризующий функциональную активность парасимпатической части ВНС, также существенно не отличался от такового в контрольной группе. Динамика большинства показателей ВРС у больных, которым произведена ОХЭ или ЛХЭ, аналогична. Намечавшаяся при сопоставлении средних данных тенденция к более быстрой нормализации показателей после ЛХЭ оказалась недостоверной ($P > 0,05$).

Результаты ЛКС сыворотки крови подтвердили, что восстановление показателей крови после ЛХЭ происходит быстрее, чем после ОХЭ.

Результаты исследования содержания промежуточных продуктов ПОЛ объективно свидетельствуют, что после осуществления ЛХЭ нормализация показателей МДА и ДК происходит быстрее, чем после ОХЭ. Полная нормализация показателей ПОЛ в сроки до 3 сут отмечена только после выполнения ЛХЭ, после осуществления ОХЭ уровень промежуточных продуктов ПОЛ на 3—и сутки после операции существенно превышал показатели в контрольной группе.

При анализе показателей КИМ различия темпов нормализации ВРС после выполнения ОХЭ и ЛХЭ были недостоверными.

Таким образом, результаты ЛКС и показатели ПОЛ объективно свидетельствовали о меньшей травматичности ЛХЭ по сравнению с ОХЭ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бобров О. Е. Эволюция взглядов на выбор лечебной тактики при остром холецистите / О. Е. Бобров, Ю. С. Семенов, В. А. Федорук // Шпитал. хірургія. — 2004. — № 1. — С. 87 — 96.
2. Шалимов А. А. Хирургия печени и желчевыводящих путей / [А. А. Шалимов, С. А. Шалимов, М. Е. Ничитайло, Б. В. Доманский]. — К.: Здоровья, 1993. — 473 с.
3. Сухопара Ю. Н. Основы неотложной лапароскопической хирургии / Ю. Н. Сухопара, Н. А. Сухопара, Н. А. Майстренко. — СПб.: ЭЛБИ, 2003. — 192 с.
4. Баевский Р. М. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе / Р. М. Баевский, О. И. Кириллов, С. З. Клецкин. — М.: Наука, 1984. — 220 с.
5. Баевский Р. М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. — М.: Медицина, 1997. — 214 с.
6. Malik M. Components of heart rate variability. What they really mean and what we really measure / M. Malik, A. J. Camm // Am. J. Cardiol. — 1993. — Vol. 72. — P. 821 — 822.
7. Гешелін С. О. Мультидисциплінарні лапароскопічні втручання: аналіз 300 спостережень / С. О. Гешелін, М. А. Каштальян, О. Б. Колотвин // Одес. мед. журн. — 2001. — № 2 (64). — С. 51 — 52.
8. Гешелин С. А. Оценка возможностей лапароскопической диагностики острой хирургической патологии живота / С. А. Гешелин, Н. В. Мищенко // Харк. хірург. школа. — 2005. — № 1.1. — С. 143 — 147.
9. Меньшиков В. В. Лабораторные методы исследования в клинике / В. В. Меньшиков. — М.: Медицина, 1987. — 365 с.
10. Гублер Е. В. Применение непараметрических критериев статистики в медико—биологических исследованиях / Е. В. Гублер, А. А. Генкин. — Л.: Медицина, 1973. — 141 с.